

Don Box, Aaron Skonnard, John Lam

# Essential XML

*XML für die Softwareentwicklung*

*Deutsche Übersetzung von Mathias Born und Michael Tamm*



**ADDISON-WESLEY**

---

An imprint of Pearson Education

München • Boston • San Francisco • Harlow, England  
Don Mills, Ontario • Sydney • Mexico City  
Madrid • Amsterdam

# Inhalt

<b>Vorwort</b>	<b>9</b>
<b>I Jenseits des Markup-Textes</b>	<b>15</b>
1.1 Dokumentgrundlagen	18
1.2 Namen	22
1.3 Processing-Instructions	25
1.4 Entitäten	27
1.5 Typen und XML	34
1.6 Serialisierungsdetails	36
1.7 Zusammenfassung	39
<b>2 XML-Programmierung</b>	<b>41</b>
2.1 Simple API For XML Version 2 (SAX2)	42
2.2 Hilfsschnittstellen von SAX	52
2.3 SAX und Ein-/ Ausgabe	56
2.4 Fehlerbehandlung in SAX	59
2.5 Das Bindeglied von SAX: XMLReader	61
2.6 Das Document Object Model	66
2.7 Das Objektmodell	67
2.8 DOM und Fabriken (factories)	69
2.9 Die Knotenschnittstelle (node interface)	72
2.10 Parents und Children	75
2.11 Nichthierarchische Knoten	82
2.12 Text-Knoten	84
2.13 Element- und Attribut-Knoten	86
2.14 Dokument, Dokumenttyp und Entitätsknoten	88
2.15 Einfügen von Blöcken durch Dokumentfragmente	90
2.16 Fehlerbehandlung in DOM	91
2.17 Implementierung versus Schnittstelle	92
2.18 DOM-Traversal	95
2.19 Zusammenfassung	97

<b>3</b>	<b>Navigation</b>	<b>99</b>
3.1	XPath-Grundlagen	100
3.2	XPath-Ausdrücke	102
3.3	XPath-Abkürzungen	125
3.4	Navigation und URIs	127
3.5	URI + XPath == XPointer	129
3.6	Bereiche (ranges) und Punkte (points)	131
3.7	Zusammenfassung	132
<b>4</b>	<b>XML-Schemas</b>	<b>133</b>
4.1	Grundlagen von Schemas	134
4.2	Typdefinitionen	137
4.3	Elementdeklarationen	142
4.4	Komplexe Typen	144
4.5	Inhaltsmodelle und Partikel	149
4.6	Attribute	157
4.7	Erweiterbarkeit	159
4.8	Typen zum Zweiten	165
4.9	Referenz- und Uniqueness-Bedingungen	171
4.10	Zusammenfassung	178
<b>5</b>	<b>Transformationen</b>	<b>179</b>
5.1	XSLT-Grundlagen	182
5.2	Template-basierte Programmierung	193
5.3	Namensräume und XSLT	196
5.4	Die erzeugte Ausgabe	199
5.5	Mehrfache Stylesheets	204
5.6	Musterbasierte Templates	206
5.7	Kontrolle der Ausgabe	211
5.8	Zusammenfassung	214
<b>6</b>	<b>Jenseits der schnittstellenbasierten Programmierung</b>	<b>215</b>
6.1	Heute	215
6.2	Abschied von Zuhause	220
6.3	XML als ein besseres Komponentenmodell	223
6.4	Dokumente als Nachrichten	229
6.5	Morgen	233
<b>A</b>	<b>Das XML Information Set (Infoset)</b>	<b>235</b>
A.1	W3C Arbeitspapier vom 20. Dezember 1999	235
A.2	Übersicht	236
A.3	Status dieses Dokuments	236
A.4	Inhalt	236

---

<b>B</b>	<b>XML-Produktionsregeln</b>	<b>261</b>
B.1	Sortiert nach Regelnummer	261
B.2	Sortiert nach Name	266
B.3	Zeichentabellen	271
<b>C</b>	<b>Beispiele</b>	<b>275</b>
C.1	SAX/DOM-Beispiele	275
C.2	XPath-Ausdrücke	281
C.3	XPath-Programmierung	282
C.4	XML-Schema-Beispiele	285
C.5	XSLT-Beispiele	292
C.6	XSLT-Programmierung	304
	<b>Index</b>	<b>309</b>